

# **KYOTO PROTOKOLÜ SONRASI KÜRESEL ISINMA ve İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE İLGİLİ OLASI SON GELİŞMELER**

Ahmet Cangüzel Taner

Fizik Yüksek Mühendisi

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu( [acant@taek.gov.tr](mailto:acant@taek.gov.tr) )

**Küresel ısınma ve iklim değişikliği sorununa dair zengin ve fakir ülkeler arasında yapılan pazarlıklar sonucu oluşacak anlaşma sahipsiz yada başıboş şekilde gelişimini sürdürmektedir.**

Her şey yolunda gittiği takdirde, **Kyoto Protokolü** sona erme tarihi olan 2012 yılından bir yıl önce yani 2011’de küresel ısınma ve iklim değişikliği ile ilgili La Scala Milan’da yeni bir sayfa açılacaktır. Bu sayfada muhtemelen, küresel ısınma sorununu kaleme alan ve bununla ilgili bir belgesel film ile ödül kazanan Amerika Birleşik Devletleri eski Başkan Yardımcısı Al Gore’un “Sorun Yaratan Gerçek (Inconvenient Truth)” adlı kitabı esas alınacaktır. Bir zamanlar Başkanlık seçiminde başarısız netice alan Al Gore’un uluslararası düzeyde çok daha karmaşık olan yeşilci kampanyasının Milan’da nasıl sonuçlanacağı merak uyandırmaktadır. Merak konusu olan Mr Gore’un bir dizi sunumunun ve küresel düzeyde çok hassas dengede devam eden iklim değişiklikleri sorununun bir zaferle yoksa bir bozgunla karşılaşp karşılaşmayacağıdır. Ülkeler arasında **Kyoto Protokolü**’nün yerini alacak anlaşma uzunca bir süredir tartışılmakta ve her boyutta müzakere edilmektedir. Tartışma ve müzakereler 2009 yılında Danimarka’da yapılacak zirvede sonuçlandırılmaya çalışılacaktır.

Yaklaşık iki asırdan beri özellikle zengin ülkeler şimdilerde de gelişmekte olan ülkeler, atmosferde yoğun şekilde biriken sera gazı emisyonları ve bilhassa da bunların en büyük yüzdesini teşkil eden karbondioksit salınımları yada karbon emisyonları vasıtasıyla gezegenimizin ısınmasına neden olmaktadır. Şu anda bile zengin ülkelerde yaşayan kişiler fakir ülkelerde yaşayan kişilere nazaran küresel ısınmaya çok daha fazla katkı yapan yaşam tarzlarını sürdürmektedir. Diğer taraftan, hızlı şekilde ekonomik büyümelerini sürdüren yüksek nüfus yoğunluğuna sahip Çin ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkeler, iklim değişikliği ve küresel ısınma sorununun

çözümlemesinin zengin ülkeler tarafından üstlenilmesi gerektiğini şiddetle savunmaktadır. Bu arada Amerika'da küresel ısınma konusunda duyarlı ve iklim değişiklikleri ile ilgili gelecekte kuşku duyan politikacılar, Çin'in geçmişten bugüne kadar çevreye zararlı gaz birikimi veya toplamının düşük olmasına rağmen dünyanın şu an itibari ile en yüksek oranda sera gazı üreticisi konumunda olduğunu sürekli şekilde gündeme getirmektedir. Endonezya, Hindistan ve Brezilya da çok büyük miktarlarda sera gazı emisyonları üreten ülkeler arasında sayılmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler tarafından üretilen sera gazı salınımları, zengin ülkelerce yapılan emisyon azaltmalarını da yutarak çok hızlı şekilde büyümektedir. Amerika Birleşik Devletleri ve diğer zengin ülkelerin sera gazı emisyonları sınırlandırılmasına dair eylem planları uygulamaları, hızla sanayileşen ülkelerin de aynı çevre eylem planları uygulamadıkları sürece başarıya ulaşması olanaksız görülmektedir.

Yeterince zorluk yaratsa da tüm savların geçerli olduğu varsayılmaktadır. Ancak sera gazı emisyonlarını azaltmak için alınacak önlemlerde önemli ve cesaret verici bir gözlemi de ifade etmek gerekmektedir. Enerji verimliliğinin düşük olduğu fakir ülkelerde, kirliliği azaltmada çok az önlem yürürlüğe koymak ve de verimliliği artıran daha fazla kapasiteli tesisleri inşa etmek sureti ile sera gazı emisyonlarını kontrol altına almak kolay olacaktır. Bu şekilde, zengin ve fakir ülkeler arasında bir anlaşma zemini de yaratılmaktadır. Dünyanın zengin kesimi, sera gazı emisyonlarının azaltılması konusunda daha yüksek bir fatura ödemeyi kabul ettiği takdirde, gelişmekte olan ülkelerin de en ucuz yoldan küresel düzeyde sera gazı salınımları veya karbon emisyonları yada karbondioksit emisyonları dizginlenmesi kervanına katılacakları düşünülmektedir. Bu durum, genelde **Kyoto Protokolü**'nün prensibini oluşturmaktadır. Zengin ülkeler ya karbondioksit emisyonlarını azaltacaklar ya da, **Temiz Kalkınma Mekanizması Clean Development Mechanism (CDM)** olarak bilinen plan çerçevesinde diğer yerlerdeki karbon emisyonu azaltma projelerine ürettikleri karbon salınımları kadar katkı payı ödemeyi taahhüt edeceklerdir. Bu yolla şimdiye kadar oldukça büyük bir başarı sağlanmıştır. Örneğin, soruna duyarlı pek çok batılı banka kuruluşu sera gazı emisyonlarının sınırlandırılması yada karbondioksit salınımlarının kontrol altına alınması için milyarca

dolar tahsis etmek sureti ile, kalkınmakta olan ülkelerde enerji verimliliğinin geliştirilmesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı özellikle de rüzgar santralleri kurulması konularında katkı yapmayı sürdürmektedir. Bu bağlamda, ayrıca çevrenin korunmasında küresel düzeyde ortaya çıkan olağanüstü durum, hem kalkınmış hem de hızla kalkınmakta olan ülkelerde enerji eylem planları çerçevesinde, çağdaş yeni kuşak nükleer güç santralleri yada modern yenilikçi nükleer reaktörler birincil önceliği almakta ve de çevre ile birlikte enerji arz güvenliği açısından da ülkelerin enerji projeksiyonları programları düzenlemelerinde vazgeçilmez bir konuma gelmektedir.

Öte yandan, her şeye rağmen sera gazı emisyonlarını kontrol altına almak için yapılan katkıların ve yatırımların boyutu yetersiz kalmaktadır. Plan, fakir ülkelere finans yönünden üstlenebilecekleri mali önlemler dahil, iklim ve çevre dostu yasa yada yönetmeliklerden de kaçınma fırsatı vermektedir. Burada, bir firmanın harcamaları karşıladığı iş için diğer bir firmanın “**fazladan masraf yapmaktan imtina etme düşüncesi**” yatmaktadır. Örneğin, Çinlilere ait soğutucu fabrikaları çevreden kolayca tecrit edilebilen ve yok edilebilen yoğun miktarlarda **trifluoromethane** adlı güçlü sera gazı üretmektedir. Ancak, hükümet bu maddeyi yasal düzenleme içine almamıştır. Böylece, soğutucu yapan firmalar, kârlı kontratlar imzalamak için CDM’den faydalanmakta ve bundan sonra da hükümet tarafından konulan ağır vergilere tabi olmaktadır. Küresel boyutta sera gazlarının kontrol altına alınması sorununun bir anlaşmaya bağlanmasının ana hatları açık ve bariz şekilde ortaya çıkmaktadır. Zengin ülkeler çevre dostu teknolojiler ile ilgili yatırımlara nakit akışını sağlayacaklar ve bunun karşılığında hızla büyüyen gelişmekte olan ülkeler de karbondioksit emisyonlarının sınırlandırılması konusunda kendi tedbirlerini almayı taahhüt edeceklerdir. Ekonomileri hızlı şekilde büyüyen Çin ve Hindistan açısından böyle bir anlaşma ekonomik baskı unsuru yaratmayacaktır. Halihazırda Çin ve Hindistan hükümetleri küresel ısınmanın oluşturduğu çevre tahribatlarından müşteki pozisyonundadır. Şöyle ki, söz konusu ülkelerde iklim değişikliklerinden kaynaklanan doğal afetler artmakta, Himalaya Dağları buzulları (Himalayan glaciers) erimekte ve de Çin ile Hindistan’ın tahıl ürünleri rekolteleri hızla azalmaktadır. Öte yandan, özellikle Çin ve Hindistan’da faaliyet gösteren firmalar CDM’den

gelen sermaye akışından yararlanmakta ve böyle bir mali kaynağın yok olup gitmesini de arzu etmemektedir.

Batılı ülkeler de gelişmekte olan ülkelerin sera gazı emisyonlarının sınırlandırılmasının daha düşük maliyetli olmasından fayda temin etmektedir. İşte bu nedenle Avrupa Birliği, **emisyon üst sınırı ve ticareti (cap and trade scheme) sistemi** kapsamında kullanılacak olan uluslararası bedel ve karşılıklara diğer bir deyimle uluslararası salınım kota kağıtları veya uluslararası emisyon pazarlama fonlarına müsaade etmektedir. Bu bağlamda, hükümet sera gazı üreticileri için çok sayıda emisyon fonları yada salınım kota kağıtları yayınlamaktadır. Sistem, işletmelerin ürettikleri sera gazlarını azaltmalarını sağlamak için, kirliliğe neden oldukları emisyon miktarı kadar diğer işletmelerden emisyon fonu veya salınım kota kağıdı satın almalarını gerektirmektedir. Emisyon üst sınırı ve ticareti konusundaki tasarı Amerika Birleşik Devletleri Senatosu'nda 2008 yılı içerisinde görüşülerek yasalaşacaktır. Böylece, Amerikan firmalarının diğer ülkelerde çevre dostu yatırımlar yapmasının önü de açılmış olacaktır. Ancak, Amerika Birleşik Devletleri Kongresi gündeminde bulunan **Çevre Kirliliği Yasa Tasarısı**, sadece Amerikan firmaları ile rekabet etmeyen ve de yalnız çok az sayıdaki bedel veya karşılıklara bir başka deyişle emisyon fonları yada salınım kota kağıtlarına izin vermektedir. Bu durum, hızla küreselleşen dünya pazarları için büyük bir engel teşkil etmektedir. Daha da kötüsü, Çin karşıtı politikacılara söz konusu tasarımı cazip bir konuma getirmek için, iklim değişiklikleri ile ilgili kayda değer çevre eylem planı uygulamayan ülkelere enerji yoğun olan ithalatlara ağır gümrük vergileri konmasını gerektirmektedir. Böylece tasarı, tüm gelişmekte olan ülkeleri de kapsamı içine almaktadır. Gündemdeki önerge mevcut hali ile küresel ısınma sorununun sadece ekonomik faturasını ağırlaştırmakla kalmayacak ayrıca küresel ısınma ve iklim değişiklikleri ticari savaşları için uygun bir ortam da hazırlayacaktır. Sonuç olarak **Kyoto Protokolü** sonrası anlaşmanın olası olduğu mevcut olan durum, trajik bir safhaya doğru sahipsiz ve kontrolsüz şekilde sürüklenip gitmektedir.

Kaynakça: İklim Değişiklikleri, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 53.sayı, 2006.

Küresel Isınma, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 60.sayı, 2006.

Küresel Isınma Mekanizmaları, Ahmet Cangüzel Taner Çağın Polisi Dergisi, 61.sayı, 2007.

İklim Değişikliklerinin Maliyeti, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 64.sayı, 2007.

Sera Gazı Emisyonları, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 65.sayı, 2007.

İklim Değişiklikleri ile ilgili IPCC'nin Son Raporları, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 67.sayı, 2007.

Karbon Emisyonları ve Karbondioksitin Akiferlerde Depolanması, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 68.sayı, 2007.

Amerika'da Küresel Isınma ile ilgili Politika Değişimi, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 66.sayı, 2007.

Haziran 2007'de bir araya gelen G8'lerin Gündemi: Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sera Gazı Emisyonları, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 70.sayı, 2007.

Nükleer Reaktörler, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 63.sayı, 2007.

Nükleer Enerji, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 62.sayı, 2007.

Yeni Nesil Nükleer Güç Reaktörleri, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 57.sayı, 2006.

Almanya'da Nükleer Enerjinin Geleceği, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 71.sayı, 2007.

Nükleer Güç Santralleri ve Nükleer Enerjinin Geleceği, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 72. sayı, 2007.

Atom, Radyoaktivite, Radyoizotoplar ve Radyasyon Türleri, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi Dergisi, 73.sayı, 2008.

Nükleer Güç Santralleri Gelişiminde Nükleer Emniyet ve Nükleer Güvenlik, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın

Polisi Dergisi, 74.sayı, 2008.

İngiltere’de Enerji Arz Güvenliği, Enerji Kaynaklarının  
Çeşitlendirilmesi, Nükleer Santraller ve Yenilenebilir  
Enerji Kaynakları, Ahmet Cangüzel Taner, Çağın Polisi  
Dergisi, 75.sayı, 2008.

Nükleer Enerji Santralleri, Yenilenebilir Enerji  
Kaynaklarının Geleceği ve Enerji Kaynak Çeşitliliği,  
Çağın Polisi Dergisi, 76.sayı, 2008.

Nükleer Santraller ve Gelecekteki Nükleer Enerji  
Projeksiyonları, Çağın Polisi Dergisi, 78.sayı, 2008.

The Economist Dergisi (07 Haziran - 13 Haziran 2008).

İnternet site: [www.caginpolsi.com.tr](http://www.caginpolsi.com.tr)